За рулем



Постройка торцовой мостовой

Акц. Изд. О-во „Огонек"

Фото А. Шайхета

СОДЕРЖАНИЕ № 7

64 фото, рисунка и чертежа К Андреевского, П Ганина Г Далматова М Лабудина Г Раппопорта М Черемных и А. Шайхета



При езде шофер встречает в среднем 1200 препятствий за день... Фото А. Шайхета

В КАКИХ УСЛОВИЯХ РАБОТАЕТ СОВЕТСКИЙ ШОФЕР

Д-р Л. БРОНШТЕЙН

ПРОФЕССИЯ шофера считается у нас „привилегированной“ профессией. До сих пор и профсоюзы, и органы труда уделяли этой профессии немного внимания. Однако результаты обследования труда автоработников, недавно произведенного Наркомтрудом совместно с Московским губотделом транспортников, настолько показательны, что требуют немедленного вмешательства профсоюза и Наркомтруда в дело оздоровления труда автоработников.

Были обследованы гаражи с двумя тысячами машин и четырьмя тысячами рабочих. Оказалось, что многие гаражи совершенно не отапливаются, освещаются очень плохо; на полах гаражей, как правило, застаиваются жидкости, так как полы устроены без уклона. Неважно обстоит дело с вентиляцией. В немецкой литературе имеются указания на проистекающие отсюда несчастные случаи в гаражах. Здоровые, крепкие люди внезапно умирают вследствие отравления ядовитыми газами, выделяющимися из автомобильных моторов. При сгорании бензина выделяется газ без цвета и без запаха — окись углерода. Известно, что даже на открытом воздухе в узких улицах он скопляется в таких количествах, что становится вредным для здоровья. Концентрация же его в гаражах может достигнуть такой степени, что становится смертельной. Особенно опасно, когда в маленьком гараже мотор работает впустую. К этому часто прибегают шоферы, желая согреть помещение гаража или предохранить от замерзания воду в радиаторе. Окись углерода выделяется в зависимости от полноты сгорания бензина; при ограниченном об'еме воздуха в гараже приток кислорода недостаточен, отчего процент выделения окиси углерода может дойти до 2—8 — 14 всего выделяемого из мотора газа. Кроме окиси углерода, могут действовать отравляющие еще другие вещества, примешиваемые иногда к бензину, напр., нитросоединения, тетраэтиловый свинец.

При обследовании длительности рабочего дня в гаражах оказалось, что 8-часовой рабочий день соблюдается лишь в 26% предприятий. 1/4 всех предприятий имеет длительность рабочего дня от 18 часов и выше. Обеденный перерыв практикуется лишь в 50% обследованных предприятий.

Вот в нескольких характерных чертах те условия, в которых работают автоработники, те условия, в которых обычно проводят свою „оседлую“ трудовую жизнь шоферы.

БЕЗ ТОРМОЗА

Письмо старого шофера молодому автодоровцу

Наконец, товарищ, у тебя в кармане долгожданное разрешение на право езды. Твои первые самостоятельные поездки без инструктора в гуще городского движения прошли благополучно (хоть и не без сердцебиения). Ты бесшумно включал конус, легко заводил машину... В общем, ты обходился с машиной так, что вполне доволен и ею, и собой. И все-таки должен тебя огорчить: ты ездишь еще далеко не „на ять“. Твоя машина с великолепными тормозами, действующими на 4 колеса,— соблазняет тебя к слишком быстрой езде. Ведь ты спокоен: ты знаешь, что одного легкого нажима на педаль достаточно, чтобы масляный тормоз остановил почти мгновенно тяжелую машину. Ты знаешь, что система тормозов машины допускает блокировку колес, исключая возможность забрасывания и швыряния автомобиля. Все это делает для тебя езду слишком спокойной, удобной и требующей минимума уменья, не говоря уже об искусстве ездить.

Мой учитель автомобильного дела всегда говорил:

— Тормоз сделан для того, чтобы им как можно реже пользоваться.

Я думаю, что эти слова применимы теперь более, чем когда бы то ни было, и каждый, сидящий за рулем, должен эти слова запомнить.

Слишком краткий курс автомобильного дела, с ограниченным количеством практических уроков езды, не мог позволить тебе вполне овладеть шоферским искусством, уменьем, техникой. Только длительная практика даст тебе знание машины, научит одновременному, почти автоматическому действию рук и ног, сделает тебя настоящим водителем машины. Вот тебе совет: попробуй как-нибудь проехать по городу, по возможности реже тормозя; ты увидишь, что такая спокойная, расчетливая езда куда лучше помянутого нервного дерганья машины тормозами.

Что хорошего, разгоняя машину, все время дергать ее, останавливая ее перед различными препятствиями? Приходится с места разгонять машину, выключая все скорости поочереди,— а это скажется в расходах на резину, на ремонт коробки скоростей и сцепления, и, наконец, портит мотор. Только равномерная езда дает хорошую среднюю скорость и страхует от всевозможных катастроф. Чем равномернее идет машина в городской сутолоке, тем приятнее сидящим в ней.

Не забывай: машины старой конструкции невозможно тормозить так же быстро, как новые, и они вечно будут наезжать на тебя сзади.

Надо принять во внимание еще разную работу тормозов (особенно при мокрой погоде) при смене мостовых: если ты, слегка тормозя, попадешь с мокрого асфальта на обыкновенную мостовую,— ты сразу испытаешь ряд сильных толчков и швыряний. Перед сменой мостовой обязательно освобождай тормоза. Если же мостовая меняется на повороте — помогай рулем.



НОВЫЙ ТИП УЧЕБНОГО МОТОЦИКЛА

Фирма „NSU“ выпустила новый тип мотоцикла с одноцилиндровым двигателем в 500 см³, с прицепной коляской, служащий специально для обучения езде.

В коляске этого мотоцикла сосредоточено дублирующее управление. Сидящий в коляске обучающий имеет возможность, выключив управление ученика, в любой момент вмешаться в управление и тем самым предотвратить возможный несчастный случай.

Подобного типа учебные мотоциклы „NSU“ строит также и с дублирующим управлением, расположенным у второго, заднего седла одиночного мотоцикла.

На снимке—учебный мотоцикл с рекламой выпустившей его фирмы

Если привыкнуть, ездя по городу, к частым и ненужным торможениям, это скажется при первой же поездке за город. Много автомобилей погибло на совершенно безопасных участках дороги из-за несвоевременного и неумелого торможения. Большая ошибка — вести машину, тормозя на поворотах,—этот прием гонщика совершенно непригоден для шофера или туриста. Если поворот достигнут—уже поздно тормозить; при правильной езде как раз на повороте можно давать полный газ. Никогда не следует притормаживать машину на плохих участках дороги и на железнодорожных переездах. На опасных местах нужно заранее замедлять ход, потом включая мотор на небольшой газ. Как помогут тормоза, если автомобиль, перегоняя другой, начнет забрасывать и швырять в песке или в вязком грунте? Дать немного газу, не выключая сцепления,— это лучшее средство. Тормозя, ты легко налетел бы машиной на какой-нибудь находящийся вблизи предмет.

Тебе, молодой автомобилист, придется, может быть, попасть со своей машиной в горы. И там ты должен ездить, не принимая в расчет тормоза. Современная система тормозов на четыре колеса соблазняет многих съезжать с крутых и



Авария во время учебной езды (Лгр). Фото Г. Далматова

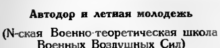
ему Госиздатом, специальные книги все еще не по карману автодорцам. Особенно тяжело приходится добровольным инструкторам, принужденным покупать литературу на собственные средства.

И автодорцы ждут помощи от журнала „За Рулем", который должен выпустить серию популярных книг, доступных по цене.

Практическая работа кружковцев сейчас сильно тормозится отсутствием соответствующего помещения. А под боком у Автодора имеются прекрасно поставленные ремонтные мастерские ЛПК, оборудованные всем необходимым. Но когда автодорцы обратились в органы Наркомтруда с просьбой разрешить пользоваться этим помещением для бесплатных учебных занятий в свободное от работы время, — Наркомтруд отказал, усмотрев в таких занятиях с формальной точки зрения „сверх'урочную работу". Таким подходом органы Наркомтруда заставили молодых автодорцев кустарничать, работать в самых примитивных условиях.

Зато покойна чья-то чрезмерно „законническая" душа...

Г. Далматов



Автодор и летная молодежь

(N-ская Военно-теоретическая школа Военных Воздушных Сил)

ТЯГА авиаработников к земному мототранспорту (автомобиль, мотоцикл и т. п.) оказалась большой. И когда наша ячейка Автодора об'явила запись на организованные ею автомобильные курсы, стали записываться сотнями, ротами — почти вся школа.

Курсы (с 1 октября) рассчитаны на 68 учебн. часов и обслуживаются преподавателями моторного дела и специалистами автотранспорта. Программа курсов намечает организацию групп, в зависимости от общей и технической подготовки (от 2 до 6 мес.).

Организация этих курсов — главное достижение ячейки. Военное ведомство, в связи с организацией этих курсов, отпустило некоторое имущество — части автомобиля, детали и т. п.

Наша ячейка — пока единственная среди других воинских частей нашего района. Даже такая крупная в техническом отношении часть, как военно-техническая школа ВВС, до сих пор не имеет своей ячейки.

Для развертывания работы ячейка получила 2 полугрузовика: „Н. А. Г." и „Оппель". Первый капитально восстановлен и собран буквально из автомобильного барахла. Восстановление „Н А.Г."— видное достижение ячейки.

В составе ячейки имеется около 10 товарищей, имеющих собственные мотоциклы. Бюро ячейки принимает все меры к тому, чтобы эти товарищи об'единились более тесно и в использовании своих средств нашли какие-то общие пути и задачи.

Работа Автодора привлекла внимание всей курсантской массы. Автодор стал подспорьем и в учебной подготовке будущего летчика.

Н. Л.


Ленинградские пожарные за теоретическими занятиями

Небольшой семьей

(Госуд. химич. завод им. Менделеева. Ленинград)

НАШ небольшой завод отличается товарищеской спайкой, и организация коллектива Автодор встретила у нас большое сочувствие. Сейчас в коллективе свыше 40 человек.

Развитию работы помогает и отзывчивое отношение администрации завода. Для теоретических и практических занятий она предоставила соответствующие помещения.

В октябре коллектив получает машину, старую, но для наших учебных занятий вполне пригодную.

Т. Рутковский

Автодор в Автотресте

(Москва)

24 СЕНТЯБРЯ прошлого года работники Автотреста единодушно вступили в Автодор. И сразу же наша ячейка, как близкая к производству автомобилей, приступила к практической работе. В ячейке имеются высококвалифицированные специалисты, и наладить работу было не так трудно.

Сейчас в ячейке 126 членов, работающих в трех кружках: литературно - агитационном, авто-мото-вело-кружке и финансовом.

Агитационно-литературный кружок обслуживает агитационную и литературную работу не только нашей ячейки, но и других.

Авто-мото-вело-кружок провел 21 лекцию и организовал—при посещаемости на 100% — теоретические и практические курсы автомобильного дела. Интерес к курсам большой. Лекции читаются в оборудованной лаборатории ОШКУМТ'а и дают полную возможность теоретической подготовки.

Член автотрестовского кружка за работой (Москва)

Ячейка получила от правления треста во временное пользование машину и восстанавливает ее силами кружка; после окончательного восстановления приступим к практической езде. Весь кружок к весне, надо думать, будет свободно управлять машиной и знать ее теоретически.

Кружок получил от правления треста 10 велосипедов для членов коллектива, участвующих в изучении машины для постановки велопроизводства в Союзе. Велокоманда принимала участие в спартакиаде, прошла пробег по дистанции Тверь-Москва 164 километра.

Ячейка пользуется большой библиотекой треста и приобрела свою литературу. Члены коллектива выписывают журнал „За Рулем" в большом количестве и покупают автолитературу на свои средства.

На ближайшее время намечено организовать платные курсы по изучению автомобильного дела.

Между членами коллектива распределено 650 билетов автолотереи. Предполагаем распространить еще 500.

М. Голиков

Постигаем „тайны автомобиля"

(Курсы Госплана РСФСР. Москва)

ДОСТАТОЧНО было поместить небольшое об'явление об организации коллективом Автодора при Госплане РСФСР автокурсов, как к зданию Госплана стало стекаться за справками о поступлении множество людей.

Прошло несколько дней, и все места были заполнены; желающих же было гораздо больше. Пришлось делать отбор, предоставляя преимущества членам Автодора и членам профсоюзов.

Минимальная плата за обучение (45 рублей, вместо обычных 120—150 рублей) привлекла на эти курсы даже низкооплачиваемых рабочих, интересующихся автомобилем. На курсах учатся 120 человек разных профессий, и каждый из них проявляет горячее желание постигнуть „тайны автомобилизма".

Среди учащихся — 5 женщин.

При курсах есть гараж (3 автомобиля, 4 мотора и много разнообразных частей), в котором происходят практические занятия.

Уже началось обучение управлению автомобилем; ездим, как говорится, не жалея бензина.

И. Устинов

В порядке самодеятельности

(Завод „Салолин". Павлов)

Ленинградские коммунальники на авто-учебе
Фото Г. Далматова

РАБОЧИЕ завода „Салолин", члены первого в губернии коллектива Автодор, в количестве 54 человек, собрав 300 руб. специальных паевых взносов, приобрели у заводоуправления в рассрочку автомобиль за 500 руб. (недостающую сумму в 200 руб. вложило заводоуправление, вошедшее членом в Автодор).

Необходимый ремонт автомобиля был произведен собственными силами членов Автодора под руководством заводских шоферов — добровольных инструкторов в этом деле. Производится обучение членов коллектива управлению автомобилем. Машину предполагаем использовать и в агитационных целях.

В. Бочкарев



Отремонтированный мост на Военно-Грузинской дороге Фото А. Шайхета

ТРАГИЧЕ



Начальный момент автомобильных гонок на „большой приз Европы" в Монцо

9 СЕНТЯБРЯ в итальянском городе Монцо, около Милана, состоялись автомобильные гонки на „большой приз Европы".

Итальянский гонщик Матерасси почти около самых трибун захотел обойти своего конкурента. Обе машины неслись со скоростью 200 километров в час.

Правое переднее колесо машины, управляемой Матерасси, зацепило левое заднее колесо шедшего впереди автомобиля. Последний отделался только рывком.

Но автомобиль Матерасси, будучи с силой отброшен влево, пересек наискось цементированный ров, отделявший гоночную дорожку от мест для публики, прорвал железную проволоку и на протяжении тридцати метров буквально скосил находившихся здесь зрителей. Матерасси был выброшен из автомобиля и вскоре скончался. Среди зрителей было убито 21 человек и около 30 ранено.

Несмотря на весь ужас происшествия, гонки не были прекращены и победа досталась французу Широну на машине Бугатти, покрывшему 600 километров со средней скоростью 160 в час.

(„Иллюстрасион")

НАМ ЭТОГО НЕ НУЖНО...

СОВЕТСКАЯ страна отстала по количеству автомобилей от буржуазной Европы. Об этом мы говорим с сожалением, с болью. Нам нужны автомобили, чтобы вывести нашу страну на широкую дорогу культурной революции, чтобы помочь крестьянину вывести быстро и дешево к станции железной дороги добытый тяжелым трудом хлеб и доставить крестьянину на автомобиле необходимые ему изделия из города.

У буржуазной Европы автомобилей значительно больше. Автомобили, как и другие орудия производства, служат господствующему классу. Поэтому, автомобиль не только рабочая машина, но и изящная комфортабельная кабина, в которой уютно и приятно поглощать пространство.

Буржуазия создала у себя не только автомобильную технику, но и автомобильную „культуру". Одним из главных элементов этой „культуры" являются автомобильные состязания. То, что на Западе называется автомобильными гонками, давно перешагнуло грань целесообразности. Гонки, выявляя качество автомобилей, побуждают заводы вводить новые усовершенствования. Они — экзамен для автомобилей и гонщиков. Но буржуазия превратила это в основном полезное дело в возмутительный кровожадный спорт. Почти ни одно автомобильное состязание не обходится без человеческих жертв. Западный художник, изобразивший на рисунке усаживающегося рядом с гонщиком непрошенного, но неизбежного пассажира — смерть, — несомненно прав. Трагический конец автомобильной гонки — вещь абсолютно неизбежная, как и многое другое в лицемерной буржуазной культуре, и, вероятно, поэтому так жадно устремляется многочисленная толпа на это зрелище. Автомобильные гонки без человеческих жертв — для буржуазного общества просто пресны. Однако то, что произошло в городе Монцо, около Милана, не имеет по гнусности никаких конкурентов. Выше мы печатаем спокойное, деловое сообщение из буржуазной прессы о катастрофе в Монцо и о результатах состязаний. Несчастный гонщик, жертвовавший своей жизнью во имя славы и кошелька фирмы, и 30 человек убитых не смогли задержать продолжение гонок, закончившихся победой француза Широна на машине Бугатти.

К чорту гонщика Матерасси! Он подвел свою фирму тем, что преждевременно погиб. Чего жалеть 30 неосторожных зрителей, погибших от пристрастия к кровавым зрелищам, если победила фирма Бугатти, а автомобиль Тальбот вместе с трупом Матерасси побежденные лежат в откосе. Да здравствует фирма Бугатти!

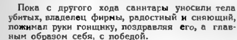
СКИЕ ГОНКИ



Побежденные — овтомобиль Тольбот и труп гонщико Мотерасси — валяются во рву



Родостные предстовители фирмы Бугатти приветствуют гонщико-призеро



Пока с другого хода санитары уносили тела убитых, владелец фирмы, радостный и сияющий, пожимал руки гонщику, поздравляя его, а главным образом себя, с победой.

Советская страна, несомненно, скоро будет иметь достаточное количество автомобилей. Республика рабочих и крестьян не будет долго оставаться в хвосте у буржуазии.

Мы готовы для этого учиться у буржуазии, взять у нее умение строить автомобили и ими управлять. Но одно „достижение" мы в неприкосновенности оставим им: это — легальное убийство людей для развлечения публики и обогащения той или другой фирмы. Это пусть остается на Западе у буржуазии — нам этого не нужно.

Н. Б — в

„Невидимый спутник". Рисунок онглийского художника

АСФАЛЬТО-БЕТОННЫЕ ДОРОГИ

Инж. К. КУПРЕЯНОВ

Каждая прочная дорожная одежда состоит из хорошо уплотненного каменного скелета, отдельные части которого сцепляются вдобавок каким-либо связующим веществом. И асфальто-бетонная одежда состоит из хорошо перемешанной смеси—каменных материалов твердой породы, специально подобранных по крупности (предварительно нагреваемых для высушивания), и особого связующего вещества — битума, нагреваемого перед смешиванием до расплавления. Эта смесь должна быть хорошо уплотнена посредством укатки.



Заготовленное сырье

Осуществить все это можно только при помощи специальных машин: асфальто-бетонной — для нагревания и смешения составных частей асфальто-бетонной массы; катков — для уплотнения готовой массы на месте в горячем состоянии и, наконец, специальных грузовиков для быстрого транспорта горячей массы от асфальтовой машины на дорогу.

Асфальтовые дороги делаются и иными способами, кроме способа асфальто-бетона. В частности, у нас обычно применяется в городах способ литого асфальта для улиц и тротуаров. Эта одежда есть также смесь мелкого каменного материала и битума в расплавленном состоянии; но она невыгодно отличается от асфальто-бетона следующим: смесь не может быть хорошо перемешана, так как работа производится вручную, в примитивных котлах; каменные материалы не подбираются столь тщательно по крупности и не подвергаются предварительной просушке; при укладке массы на место она уплотняется вручную, а не катками, что дает меньшую плотность одежды, и, наконец, вследствие большого количества пустот в коре, при этом способе необходимо для заполнения их дать больше битума, что удорожает работу. В результате кора получается значительно менее стойкая под проездом, температурными изменениями и влагой, чем асфальто-бетонная.

Отличительным свойством асфальтовой дороги, от которого и произошло это название, является ее значительная стойкость и неизменяемость, обязанные прежде всего особым свойствам битума и прочности каменных материалов. В настоящее время асфальтовые дороги в Западной Европе и Америке, вероятно, распространены больше всех остальных. Кроме прочности и гладкости, они отличаются упругостью, — хорошо выносят удары и изменения температуры; езда по ним приятна и почти бесшумна.

Но асфальтовые дороги имеют и недостатки: в некоторых типах этих одежд гладкость их столь велика, что отполированная проездом, получает опасную для движения скользкость; этим недостатком очень страдают дороги из прессованного асфальта (из так называемого асфальтового порошка); этот тип недавно запрещен в Париже на центральных улицах, вследствие его явной небезопасности.



Подвозка каменного материала к камнедробилке

Другим недостатком асфальтовых одежд является растворимость их бензином, обычно проливающимся из автомобильных баков, а также растворимость от некоторых масел.



Специальный грузовик под'езжает для нагрузки асфальтово-бетонной массы

Материалы для асфальто-бетонных дорог

Успех асфальто-бетонных дорог наполовину зависит от качества употребляемых материалов, на другую — от приемов производства работ.

Каменные материалы должны быть твердых, трудно-истирающихся и вязких (не хрупких), по возможности, однородных пород. Одной из характеристик прочности такого камня является его сопротивление раздавливанию под прессом, (от 1.000—1.500 кг. на кв. см., т.-е. каменный цилиндрик, с площадью, равной двухкопеечной монете, должен выдерживать груз такой величины).

Произведенные у нас опыты показали, что розовый шокшинский кварцит (Онежское озеро), серый гниванский гранит (Екатеринославская губерния) являются наилучшими для этой цели. В настоящее время поставлены опыты с нашим валунным камнем, недостатками которого являются неоднородность и, в среднем, меньшая прочность, чем указанная.

Момент выгрузки массы в грузовик

Другим важнейшим материалом является битум (название от греческого определения „плавкая смола“). Естественный битум добывается из асфальтовых каменных пород: известковых, песчаниковых и др., находящихся у нас в Сызранской, Самарской губ. и в Крыму. В этих породах заключается битума от 6 до 8% по весу и он извлекается из них путем водной выварки, или химическим путем. Первый способ дает извлечение битума, примерно, наполовину, второй — почти полностью.

Другим источником для получения битума — уже искусственным путем — являются некоторые, так называемые, асфальтовые нефти, из которых особыми способами получается искусственный битум, иначе называемый нефтяным гудроном. Достоинства естественного битума в настоящее время полностью достигнуты и в искусственном битуме—нефтяном гудроне.

Достоинства этого связующего вещества следующие: способность сцепиться с каменным материалом; прочная связь между отдельными частицами самого битума, подобно портландскому цементу; свойство расширяться и сжиматься без трещин от изменения температуры, какого не имеет портландский цемент; стойкость, т.-е. он не изменяет своих свойств во времени; водоупорность и, наконец, соответствующие благоприятные температурные свойства (плавление — при определенной требуемой температуре, отвердение—также при определенной температуре, вспышка—при нагревании в безопасных для работы пределах).

Все эти требования проверяются рядом простейших физических и химических испытаний, строго устанавливающих пригодность данного материала для работ.

Состав массы и конструкция асфальто-бетонной одежды

Подбор состава асфальто-бетонной массы основан на двух главнейших принципах: максимума заполнения об'ема каменными материалами и минимума связующего вещества — битума.

Исходя из первого требования, нельзя брать каменный материал (щебень и шплит) в том виде, в каком он выйдет из камнедробилки, ибо в этом материале фракции разного размера входят в такой пропорции, которая не даст наибольшего заполнения об'ема. Необходимо получающийся от бойки материал рассортировать по крупности и затем снова смешать его в такой пропорции, чтобы об'ем самых мелких частиц заполнил пустоты между средними, а об'ем мелких плюс средних частиц — занял бы об'ем пустот между крупными частицами. В зависимости от крупности материалов применяют находимые попытками пропорции, составляя как бы целую „гамму" каменных фракций различной крупности от 40 мм. до мелкой пыли, крупности портландского цемента.



Масса автоматически высыпается на шоссе

Эта пыль, количество которой должно быть, примерно, равно количеству битума в составе, — играет очень важную роль и называется „заполнителем", придающим битуму прочность.

Количество битума должно быть не слишком мало и не слишком велико; его должно быть достаточно для покрытия вместе с заполнителем тончайшей пленкой поверхности всех каменных частиц. Недостаток битума делает смесь каменных материалов сыпучей; избыток чрезмерно разжижает ее. Правильное количество заключается в пределах от 5% до 10% по весу от каменного материала. Отметим здесь, что эти предельные цифры повторяются настойчиво во всех правильных составах для любых связующих веществ во всех дорожных одеждах.

Очень часто в „гамму" каменных фракций асфальто-бетонной массы включают так называемый асфальтовый порошок, т. е. мелко раздробленную естественную асфальтовую породу, как, например, песчаниковую, естественно пропитанную битумом в количестве 6%—8%. В этом случае мельчайшая часть этого порошка (крупностью цемента) является необходимым заполнителем и притом от природы очень тесно об'единенным с битумом. Это дает сразу две выгоды: не надо вводить особого заполнителя, вообще очень дорогого (каменная мука или портландский цемент), а во-вторых, этот естественный заполнитель так тесно об'единен с пропитывающим его битумом, как никогда не удастся достигнуть при самом тщательном перемешивании. Добавка же в состав массы чистого битума, присоединяется к битуму, имеющемуся уже в заполнителе, и затем заполнитель с битумом естественным и добавленным обволакивает тонкой пленкой все каменные частицы—мелкие, средние и крупные—и сцепляет их при уплотнении и остывании коры.

Асфальто-бетонная одежда делается в 2 слоя, укладываемых последовательно на заранее подготовленном основании, например, на старой щебеночной коре или старой булыжной мостовой (цементно-бетонное основание для асфальто-бетона не необходимо). Подготовка старого основания заключается в тщательном мелком ремонте, или утолщении с тем, чтобы общая толщина щебеночного основания была бы не менее 10—15 см. Далее, поперечный скат старой одежды должен быть смягчен и доведен до 2% — 3%, взамен обычно имеющегося крутого в 4% — 5%. Наконец, для воспрепятствования боковому распору будущей асфальтовой одежды, укладываются бордюры из отесанного твердого камня.

Нижний слой асфальто-бетона, так называемый сцепляющий слой (binder course), может быть сделан толщиной 5 — 6 см. при таком составе щебня и шплита: крупностью от 40 мм. до 6 мм., 65% по весу от всей массы; шплита, крупностью от 6 мм. и мельче, вместе с асфальтовым порошком 30% (поровну шплита и порошка), битума — 5%.

Верхний слой — так называемый слой износа (wearing course) может иметь толщину 4 см. при таком, например, составе: шплит от 20 мм. до 6 мм. — 45%, шплит от 6 мм. и мельче вместе с асфальтовым порошком (поровну шплита и порошка) — 49%, битума — 6%.

Сравнивая состав нижнего и верхнего слоя, видим, что нижний слой составлен из более крупного каменного материала, чем верхний, количество же битума в нем меньше. Поэтому нижний слой обладает прочностью и жесткостью, но не полной плотностью. Верхний же слой обладает прочностью и упругостью и более полной плотностью.

Верхний слой подвергается еще поверхностной обработке, чтобы заполнить остающиеся мельчайшие поры посредством поверхностного полива расплавленного битума в количестве $1/_2$— 1 кг. на 1 кв. м., с последующей присыпкой мелкой каменной фракцией от 5 мм. и мельче, производимой после остывания коры, или же посредством подсыпки под каток, укатывающий верхний слой, мелкого каменного материала указанной крупности, но предварительно об'единенного с битумом.



Разравнивание

Производство работ

Последовательный порядок производства работ, примененный на Ленинградском шоссе, таков: 1. Механическая камнедробилка вместе с крошилкой (дающей только мелкий шплит) перерабатывает крупный камень на щебень и шплит, с одновременной сортировкой материала по крупности на вращающемся грохоте, отдельные секции которого дают материалы соответствующей крупности (производительность 50—75 кб. м. в день); рассортированный материал складывается в отдельные штабели. 2. Каменные материалы и асфальтовый порошок в установленной пропорции загружаются в вращающийся барабан асфальто-бетонной машины в количестве 1,3 тонны; в первой половине барабана материал нагревается и высушивается специальной форсункой, вгоняющей струю пламени внутрь барабана; пары воды и газа поступают в вытяжную трубу; нагреваясь и высушиваясь, материал подвигается ко второй половине барабана, в которую он впускается через особую заслонку, пробыв в первой половине 8 минут; во вторую половину барабана одновременно поступает порция расплавленного в отдельном котле битума по принятой пропорции (в расчете на 1,3 тонны каменного материала). Здесь каменный материал и битум перемешиваются также в течение 8 минут и смесь подвигается автоматически к выходу. Производительность машины в час—8—10 тонн. 3. По истечении указанного срока открывается специальная заслонка, которая выпускает массу, нагретую до температуры 165—195° Ц. по наклонному лотку в грузовики соответствующей грузопод'емности (1,5 т.); грузовики везут массу со скоростью в 25—35 км. в час на место укладки, при чем масса на расстоянии 2—4 километров успевает остыть на 3—6° Ц. 4. Привезенная на место работы масса автоматически разгружается и быстро разравнивается по уложенным рейкам и по шаблону. 5. Затем производится укатка массы катками 40—60 кг. на п. см. удельного давления; укатка ведется в продольном и перекрестном (косых) направлениях двумя катками для скорости, при чем в день оба катка укатывают 500—700 кв. м. одиночного слоя.

Таким же образом укладывается и верхний слой, который затем подвергается описанной выше обработке.

Около бордюров, где каток не может оперировать, уплотнение производится металлическими трамбовками, предварительно нагретыми на особых жаровнях. Поверхность бордюров перед укладкой асфальтовой массы промазывается каменноугольным дегтем для лучшего приставания асфальтовой массы.

Асфальто-бетонная одежда не дороже щебеночной

Срок службы асфальто-бетонных одежд теоретически исчисляется от 10 до 35 лет, в зависимости от величины проезда (от 500 до 100 тысяч тонн в год на 1 метр ширины) и в зависимости от того, имеются ли трамвайные пути; при наличии последних сроки уменьшаются, так как непрерывные толчки вагонов, боковые и вертикальные, преждевременно расстраивают всякую одежду. Отметим, что в эти сроки истирается лишь только один верхний слой, толщиной 4 см.;



Укатка

нижний слой остается, как общее правило, целым и восстановлению подлежит лишь один верхний слой.

Первоначальная стоимость асфальто бетонной одежды в два слоя, общей толщиной в 10 см, с предварительной подготовкой старого щебеночного основания и с устройством бордюров исчисляется в 11—12 р за кв. метр при стоимости битума Шугуровского асфальтового завода в 300 р за тонну франко-Москва; при нормальной ширине дороги в 5 метров первоначальная стоимость 1 км асфальтовой дороги будет 55 000—60 000 рублей.

Но одна первоначальная стоимость еще не служит исчерпывающим указателем экономичности одежды, необходимо определять стоимость ее, приходящуюся на год службы, с учетом стоимости ремонта и содержания, а также процентов на затраченный капитал, что дает на 1 кв. м одежды на 1 год службы:

1. Погашение, считая, что при провозе в 100 тысяч тонн в год на 1 метр ширины, — срок службы верхнего слоя 20 лет $\frac{12-8}{20}$ = 0 р. 20 к.

2. Ремонт и содержание . . . . . 0 р. 03 к.

3. Проценты на затраченный капитал из 12% . . . . . . 1 р. 44 к.

Итого, на 1 кв. м на 1 год службы 1 р. 67 к.

Приведем для сравнения стоимость на 1 кв. м, считая также на 1 год службы, обыкновенного щебеночного утолщения, первоначальную стоимость которого примем в московских условиях в 2 р. 50 к. на 1 кв. м.

1. Погашение, считая при таком провозе срок службы утолщения 2 года — $\frac{2\text{ р. }50\text{ к.}}{2}$ = 1 р. 25 к.

2. Ремонт и содержание . . . . . 0 р. 10 к.

3. % на затраченный капитал, считая из 12% . . . . . . 0 р. 30 к.

Итого на 1 кв. м на 1 год службы 1 р. 65 к.

Итак, **стоимость щебеночного утолщения** (при осторожном расчете) **одинакова со стоимостью асфальто бетонной одежды**. При этом не принято во внимание экономия на расходах гужевого транспорта, вследствие меньшего износа повозок и шин при движении по более гладкой асфальтовой поверхности.

Инж. К. Купреянов

ПЕРВЫЕ ШАГИ

Автотранспорт начал завоевывать место в работе наших железных дорог, подобно заграничным железным дорогам. Наркомпуть решил оказать железным дорогам максимальное содействие в деле развития автомобильного транспорта и предложил правлениям дорог прислать в Центральное управление местного транспорта сведения об имеющемся в ведении дорог автотранспорте и о предположенном расширении своего автомобильного хозяйства.

21 июня коллегия НКПС обсудив контрольные цифры транспорта на 1928/29 г., предусмотрела расход в пределах $3^1/_2$ млн. руб. на развитие автомобильного сообщения, признав возможным использовать доход от коммерческо-вспомогательных предприятий ж.-д. транспорта на обеспечение дальнейшего развития автотранспорта на железных дорогах.

На предложение ЦУМТ'а откликнулась первой Уссурийская дорога. Она имеет в данное время в Благовещенске при городской станции пять грузовых автомобилей четырех марок. К осени этого года правление дороги решило организовать автотранспорт из 30 тракторов, одного снегоочистителя и 2 мотоциклов — для перевозки транзитных бобов с китайской территории в районе озера Ханка на расстояние от 70 до 80 км. Тракторы предполагалось использовать зимой по льду через озеро Ханка, так как летом перевозки по озеру производит Амурское государственное пароходство. В летнее время тракторы предположено было использовать на сельскохозяйственных работах, на лесных заготовках и на мелиоративных работах. По другому варианту, предполагалось использовать тракторы на магистрали Б. Невер—Алдан.

Значение подъездных путей к Уссурийской железной дороге огромно, в связи с ролью дороги в колонизации края, использования богатейших природных богатств края, увеличения экспорта хлеба и обслуживания приисков.

Центральное управление местного транспорта, рассмотрев заявки Уссурийской дороги признало целесообразным удовлетворить нужды дороги не тракторами, а 50 грузовыми автомобилями, 1 снегоочистителем и 2 мотоциклами. Из этого количества грузовых машин часть можно будет заменить тракторами для зимних лесных заготовок дороги. Приобретение же тракторов для других работ, указанных правлением дороги признано нецелесообразным.

Таким образом, можно считать, что положено начало организации развивающегося по плану автомобильного хозяйства на железных дорогах СССР.

М. П.

НОВЫЙ МИРОВОЙ РЕКОРД СКОРОСТИ

В НАСТОЯЩЕЕ время установилось мнение, что для больших скоростей пригодны два типа автомобилей: тяжелые болиды, снабженные чрезвычайно мощным мотором, или же легкие автомобили такой формы, что в силу ее аэродинамических свойств автомобиль не может отделиться от поверхности земли. Машины последнего типа снабжены мотором, емкостью всего в 3—4 литра.

Интересно отметить, что трое последних мировых рекордсменов скорости — Сигрев, Кэмпбелль, о котором мы сообщали в № 1 „За Рулем" (стр. 42), и, наконец, Рэй Кич, развивший на своем триплексе скорость в 335 километров 906 метров в час, — все трое приверженцы тяжелого болида.

Новый мировой рекордсмен Рэй Кич после победы

Автомобиль Сигрева был снабжен двумя моторами, в 500 л. с. каждый.

„Синяя Птица" Кэмпбелля была снабжена авиационным мотором „Napier", мощностью в 900 л. с.

Триплекс Рэя Кича снабжен тремя авиационными моторами „Либерти", по 500 л. с. каждый.

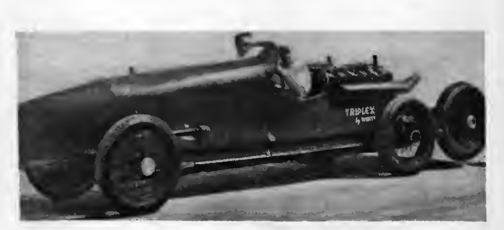
Несчастный Франк Локхарт, разбившийся через несколько дней после того, как Рэю Кичу удалось поставить свой последний рекорд, снабдил свой легкий и нервный болид всего одним трехцилиндровым мотором, и вес его автомобиля составлял всего 1.100 кило.

Развив скорость в 360 км., автомобиль Локхарта неожиданно резко свернул в сторону и упал в море. Тяжелые болиды, обладающие колоссальной инерцией, конечно, гораздо безопаснее в этом отношении.

Но приверженцы легких автомобилей не сдаются. Под особым наблюдением сейчас строится новый болид, который должен будет развить скорость в 400 километров в час. Постройка этого болида обойдется около 2.500.000 франков. Он будет снабжен мотором „Роллс-Ройс" в 1.300 л. с. Привод будет на передние колеса, задние будут служить для управления. Заднему концу болида будет придан вид хвоста аэроплана, что повысит его устойчивость и облегчит управление. Испытание этого сверх-болида будет произведено в ближайшее время.

Каковы же будут новые автомобили, — массивные или легкие? С крыльями или без? Будут-ли передние колеса соединены с мотором, или они будут служить исключительно для управления?

Мы это скоро увидим.



Болид триплекс, на котором Рэй Кич развил скорость в 335 километров в час

ГЛАЗОМ РАБКОРА-

НА ДОРОГАХ НИЖЕГОРОДСКОЙ ГУБЕРНИИ

В ЭТОМ ГОДУ шоссейно-дорожное строительство Волжомеса приняло широкий размах. Летом, в связи с развитием автосообщения, на Московском шоссе перемощены и выполнены работы по ямочному ремонту.

В виду ожидаемого расширения авто - движения на Московском шоссе, на улучшение и ремонт ассигнуется до 120 тыс. рублей.

Приводится в порядок и другой, важный в торгово - промышленном отношении Нижегородско-Казанский тракт-путь к отдаленным углам губернии. Главнейшие работы — профилирование грунтовых дорог при помощи утюгов и канаво-копателей. Острый кризис с камнем (местным и привозным), необходимым для замощения тракта, ускорил достройку клинкерного завода в 12 км. от Нижнего.



В конце сезона Волжомесом получены заграничные грейдеры для профилирования дорог. Впервые произведены опыты по улучшению глинистых участков дороги путем известкования, пескования и обжига глины.

Волжомес предполагает этой зимой произвести очистку дорог от снега при помощи утюгов грейдеров для расширяющегося автобусного сообщения по Московскому шоссе к рабочим районам „Красное Сормово", Ратманиха и промышленное село Костово.

В. Рейтер

АВТОДОР—ФЕРГАНЕ!

ДЛЯ наших ферганских условий Автодор нужен не меньше, чем в центре Союза.

Ферганская долина, дающая сотни тысяч тонн хлопка и поглощающая миллионы тонн разных грузов, не имеет хороших дорог и нужного транспорта. Дороги здесь проселочные, перерезанные арыками (канавами водной системы орошения), грунт их лесовый, они разбиты, пыльны и неустроены. По дорогам—движение арб, верблюдов. Могучими товаро-проводящими путями они служить не могут.

Прошлый год Хлопком понес большие убытки из-за этих дорог и транспорта; он не мог своевременно перебросить массы хлопка-сырца со скупочных пунктов, и значительное количество хлопка погорело. Ничтожная пропускаемость дорог в нынешнюю посевную кампанию заставила мобилизовать у населения арбы.

Не доверяя грузопроводности дорог, Хлопком в этом году тратит огромные деньги на постройку навесов, брезентов, подтоварников для хранения хлопка на то время, пока дороги и транспорт не перебросят его.

Какая уйма денег затрачивается самым невыгодным образом из-за того, что дороги плохи и транспорт такой, как во времена Тамерлана! Отрицательное влияние оказывают дороги и средства передвижения на экономическую и политическую жизнь Ферганы.

Нужно,— жизнь этого требует!— чтобы вопрос об автотранспорте был поставлен во всю ширь. А это мыслимо лишь тогда, когда в Фергане будет создан Автодор и краевая пресса через своих рабкоров не будет обходить вниманием вопросы дорожного и автотранспортного строительства. В местной газете очень редко встретить заметку о наших дорожно-транспортных непорядках, тогда как об этом нужно непрестанно писать всей рабкоровской массе. Они являются основной причиной, задерживающей экономическое и политическое развитие Ферганы.

Выдвигаемое журналом „За Рулем" предложение — создать кадры дорожно-транспортных рабкоров—есть единственно верный путь, который поможет нам ликвидировать бездорожье. Мы предлагаем через журнал „За Рулем" и через местную прессу открыть кампанию в среде рабкоров под лозунгом: „Внимание дорожному и автотранспортному строительству!"

Нужно добиться, чтобы армия рабкоров имела в виду дорожно-транспортный вопрос в такой же степени, как и режим экономии и самокритику. Постоянное освещение этого вопроса в прессе разбудит общественное мнение и даст возможность правильно его решить.

Мих. Борвин

АВТОДОРОВЦА

ШАГАЕМ ВПЕРЕД!

Автомобилизм в Азербайджане никогда не видывал такого расцвета, как после советизации страны в 1920 г.

Возьмем автотранспорт Азнефти. 4 автомобиля и 7 человек персонала были зародышем того мощного автотранспорта, который за 8 лет советского строительства в Баку возрос до 900 автоединиц.

В первом периоде (1920—1924 гг.), когда нефтяная промышленность развертывалась стихийно, авто-транспорт также создавался стихийно, без всякого плана и системы. К началу 1924 г. автотранспорт насчитывал 87 марок и типов автомобилей и тракторов, причем большинство машин было старых, изношенных. Быстрый рост автотранспорта чрезвычайно болезненно отразился на организационной стороне дела. Ощущалась постоянная нехватка квалифицированной силы, не было приспособленных помещений для стоянки и ремонта машин.

Еще и сейчас можно видеть, как автомобиль, работающий у хозорганов по найму, вырабатывает 65—70 тонно километров в рабочий день, тогда как автомобиль, работающий по нарядам авто-транспорта, вырабатывает в то же время 115—120 тонно-километров.

Центральное место в работе А. Т. А. занимает авто-ремонтный завод, заново переоборудованный, механизированный и полностью электрифицированный.

Наплавный мост через реку Ингулец
Фото Г. Раппопорта

С развитием автомобильного дела в Союзе, наш завод имеет огромное значение, так как за отсутствием собственной крупной авто-промышленности увеличение А. Т. А. будет еще долго происходить путем ввоза заграничных марок. Эти машины недостаточно обеспечены запасными частями и принадлежностями. В то время как капитальный ремонт машин за границей считается невыгодным, у нас он обязателен и неизбежен.

Теперь завод располагает механическим оборудованием (98 станков и аппаратов последней конструкции); с переходом в новое помещение механического цеха и установкой там станков, действующих от собственных моторов, производительность цеха повысилась почти на 25%.

Новое оборудование позволяет производить и массовые работы по изготовлению запасных частей на склад, удешевляя стоимость изделий против существующих расценок на 25%.

Многого мы добились путем строгого распределения труда по каждой операции ремонта, путем разных усовершенствований и применения рабочих изобретений. Рабочих-изобретателей у нас сейчас трое.

Тов. Власов — цеховой мастер, изобревший с'емники шестерней, полуосей, выколоток, райберов. С применением его способа отжигания старых поршней, идущих потом в употребление, мы много с'экономили. Применение его изобретений дает экономии около 20 тыс. рублей в год.

Тов. Дашков — рабочий-цементировщик — сконструировал новую печь для цементации авто-частей, которая дает экономии в год около 10 тыс. рублей.

Тов. Степанов сконструировал прибор для нарезки масляных канавок в пальцах, втулках, подшипниках и т. д.

Все эти изобретения практически применены и дают, примерно, до 40 тыс. рублей экономии.

Огромное внимание уделено автотранспортом Азнефти повышению квалификации своих работников и подготовке новых кадров квалифицированных работников. Начиная с 1924 г., курсами шоферов и трактористов выпущено: квалифицированного персонала из учеников — 87 чел., шоферов из школы — 236, трактористов до 150. Продолжаются новые наборы из рабочих и служащих других предприятий.

В зависимости от роста и улучшения состояния производства растет зарплата.

Из скверных жилищ, в которых находились наши рабочие до советизации Азербайджана, удалось свыше ста семей вселить в светлые, удобные квартиры, предоставленные строительным отделом Азнефти безвозмездно.

Рабочие бодро смотрят в будущее и надеются, что в ближайшие годы резко увеличится и улучшится качество автомобилей в СССР, и в частности — автопарк Азнефти.

М. Бельченко

Токарь а то-ремонтного завода Азнефти.

убийственный конкурент. На этой почве у частников создалось враждебное отношение к шоферам такси. Враждебность эта обычно сводится к крепкой ругани, но в прошлом году, например, дело доходило и до прокалывания шин на такси.

Ночь. Шестнадцати, а то и двадцатичасовой утомительнейший рабочий день шофера подходит к концу. Такси проделало полтораста с лишним километров (минимальная норма 83 км. платных и на них 25% холостых); машина и ее водитель нуждаются в отдыхе: такси в коротком ночном, а человек более длительном (шофер работает 12 раз в месяц по 16 часов). Шофер сдает машину приемщику; тут же, пользуясь переносной лампочкой приемщика, он списывает показания счетчика. Шоферу приходится торопиться — сзади уже несколько машин стоят в очереди, поторапливая сигналами; шоферу некогда отыскивать путевку, он вытаскивает коробку папирос и на крышке ее поспешно отмечает цифры счетчика, этого запломбированного и безукоризненного контролера. Затем шофер расстается с машиной, и она поступает в распоряжение гаражного „здравотдела“: всю ночь за нею ухаживают с великой заботливостью — уборщицы обливают ее всю горячей и холодной водой, бригада смазчиков осматривает детали, отмечая все, нуждающееся в срочном ремонте. Всю ночь машины передвигаются по гаражу, и для этих внутригаражных раз'ездов есть особые шоферы, — бывшие водители такси по городу, дисквалифицированные за большое количество выговоров, несчастных случаев, неоправдываемых поломок. Они работают по низшему разряду, и их упорнейшая мысль — вновь стать шофером по городу.

Оставив машину, шофер возвращает в кладовую инструмент и подсчитывает вырученные деньги. Заработок шофера тем выше, чем меньше холостых километров, чем экономнее расход бензина, чем значительнее количество платного пробега. Выручка находится в известной зависимости и от времени года, и от состояния погоды. Лето, осень и первая часть зимы до рождества — самая горячая пора работы; с нового же года до мая или в какой-нибудь очень уж сырой осенний день наступает такое вялое затишье, что хоть „садись в шину“, как выражаются шоферы.

Наконец шофер сдал деньги артельщику, — теперь он свободен. Если шофер живет близко, он пешком отправляется домой, или ждет грузовика, в 2 и в 3 часа ночи развозящего шоферов по кольцу „Б“. Но есть группа шоферов, живущая на окраинах, которым приходится ждать утреннего трамвая. Для них имеется отдельная комната с койками, и эту комнату шоферы между собой шутя называют „Ермаковкой“. Шоферов много, а коек мало, несколько человек приспособливается на столе для... пинг-понга. В помещении холодно, шоферы с головой укрываются под пальто. Тут же буфет, — столы завалены грязной посудой, пол не блещет чистотой. Все это неуютно, невнимательно к человеку и его отдыху, и невольно отсутствие заботы о шофере сопоставляешь с бережливой нежностью, которая уделяется машинам в гараже.

Вероятно, виноваты в этом сами шоферы, и это тем более удивляет, что ведь они — сознательный и активный коллектив (на 300 шоферов — 130 партийцев).

...Недолгая ночь близится к концу. С первыми трамваями стекается к гаражу на Гороховской новая смена шоферов.

Р. Прагер



Коротают ночь в шоферской „Ермаковке“

УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ

Проф. Е. ЧУДАКОВ

Статья четвертая

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

1. Клапанное, гильзовое и золотниковое распределения двигателя

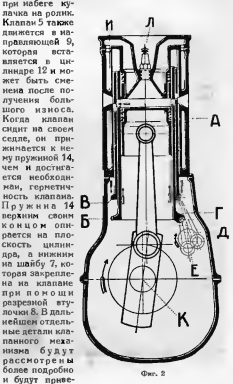
В СТАТЬЕ второй „Устройство автомобиля" нами был рассмотрен рабочий процесс автомобильного двигателя. Для правильного протекания этого процесса полость цилиндра необходимо в определенные моменты соединять или с карбюратором двигателя для наполнения цилиндра свежей смесью, или с выхлопным трубопроводом для очищения цилиндра от продуктов сгорания. Механизм, служащий для выполнения этой задачи, называется распределительным механизмом двигателя, или просто распределением двигателя.

В современных автомобильных двигателях употребляются три основных типа распределительного механизма: клапанный, гильзовый и золотниковый. Наибольшее и почти исключительное распространение имеет клапанный механизм, как наиболее простой и надежный в работе.

В статье второй при рассмотрении рабочего процесса двигателя нами уже были описаны основные части клапанного механизма распределения и способ его действия. На фиг. 1 настоящей статьи этот механизм представлен более подробно. Здесь кулачковый вал 10, приводный в движение от коленчатого вала, имеет кулачки 13, которые и управляют клапанами 5. На фиг. 1 правый клапан является выхлопным, левый же клапан — всасывающим. Кулачок 13 при своем вращательном движении приподнимает толкатель 4, который в свою очередь приподнимает клапан 5 и держит его поднятым в течение определенного времени, необходимого для правильного протекания рабочего процесса двигателя. Толкатель 4 имеет снизу ролик 1, который и бежит по кулачку 13, уменьшая таким образом трение между этими деталями. Ролик 1 вращается на оси 3, имея здесь для уменьшения трения втулочку 2. Между толкателем 4 и клапаном 5 за время, когда клапан закрыт, должен существовать небольшой зазор. Этот зазор необходим для того, чтобы при нагревании клапана, при котором происходит его удлинение, клапан не оперся на толкатель, так как в этом случае не получится плотного прилегания клапана к его рабочей поверхности—седлу.

Фиг. 1

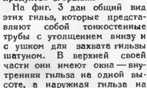
При длительной работе клапана и при износе его седла клапан несколько перемещается вдоль своей оси; для того, чтобы при этом зазор между клапаном и толкателем сохранить постоянным, толкатель имеет видимый на фиг. 1 механизм для регулировки этого зазора. Винт 4, толкающий непосредственно клапан 5, ввернут в тело толкателя, и, повертывая его, можно изменять зазор; для того, чтобы на ходу двигателя он не мог отвернуться, имеется контргайка 6. Толкатель клапана ходит в направляющей, которая и воспринимает все боковые силы, появляющиеся при набеге кулачка на ролик. Клапан 5 также движется в направляющей 9, которая вставляется в цилиндре 12 и может быть сменена после получения большого износа. Когда клапан сидит на своем седле, он прижимается к нему пружиной 14, чем и достигается необходимая герметичность клапана. Пружина 14 верхним своим концом опирается на плоскость цилиндра, а нижним на шайбу 7, которая закреплена на клапане при помощи разрезной втулочки 8. В дальнейшем отдельные детали клапанного механизма будут рассмотрены более подробно и будут приве-



Фиг. 2

дены конструкции этих деталей, наиболее употребительные в современных автомобильных двигателях.

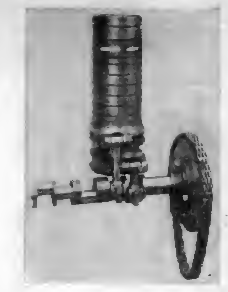
На фиг. 2 схематически представлено устройство гильзового распределения двигателя системы „Найт". Здесь в цилиндре A движутся одна в другой две гильзы: наружная B и внутренняя $Б$. Внутри последней гильзы движется поршень. Гильзы $Б$ и B приводятся в движение через посредство маленьких шатунов $Г$ и $Д$, которые своими нижними головками охватывают шейки распределительного валика E. Таким образом, в данной конструкции распределительный валик не имеет на себе кулачков, а имеет вид коленчатого вала с числом шеек вдвое большим, чем число шатунных шеек у коленчатого вала K двигателя. Вертикальное перемещение гильз равняется примерно 20% хода поршня. Сверху цилиндр имеет от'емную крышку $И$, которая своей цилиндрической частью входит во внутреннюю гильзу $Б$. Внутренняя и наружная гильзы имеют по своей окружности окна, которые и служат для впуска свежего газа и выпуска продуктов сгорания.



Фиг. 3

На фиг. 3 дан общий вид этих гильз, которые представляют собой тонкостенные трубы с утолщением внизу и с ушком для захвата гильзы шатуном. В верхней своей части они имеют окна — внутренняя гильза на одной высоте, а наружная гильза на разной высоте: впускные окна выше выпускных.

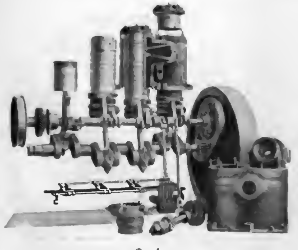
При помощи распределительного валика E и шатунов $Г$ и $Д$ гильзы приводятся в движение, и в момент, необходимый для протекания рабочего процесса двигателя, окна гильз встречаются и соединяют полость цилиндра или с карбюратором, или с выхлопной трубой. При дальнейшем движении гильз окна закрываются и от'единяют полость цилиндра от соответствующих трубопроводов.



Фиг. 5

На фиг. 4 и 5 представлен общий вид деталей двигателя, имеющего гильзовое распределение.

Иногда употребляются конструкции гильзового распределения с одной гильзой. Однако при этом надежность действия такого распределения получается меньшей, и поэтому оно употребляется значительно реже, чем распределение с двумя гильзами. В одногильзовом распределении гильза получает обычно не только поступательное движение, но и вращение около своей оси.

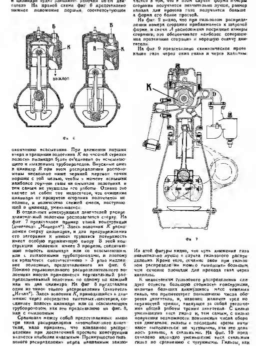


Фиг. 4

Один из видов золотникового распределения (система „Даррак") представлен на фиг. 6. Кривошипный механизм двигателя имеет нормальную форму; перпендикулярно оси цилиндра расположен круглый золотник K, имеющий видимую на фиг. 6 прорезь. Золотник K приводится во вращательное движение от коленчатого вала таким образом, что при определенном положении поршня прорезь золотника K занимает определенное положение и соединяет полость цилиндра или с выхлопным отверстием, или с трубопроводом $Б$, ведущим к карбюратору.

На левой схеме фиг. 6 представлено верхнее положение поршня, соответствующее окончанию выхлопа. При движении поршня вниз и при одновременном вращении золотника K по часовой стрелке начнется всасывание, и свежая смесь через трубопровод Б, прорезь золотника и окна

в цилиндре будет заполнять рабочий об'ем двигателя. На правой схеме фиг. 6 представлено нижнее положение поршня, соответствующее



Фиг. 6

окончанию всасывания. При движении поршня вверх и вращении золотника K по часовой стрелке полость цилиндра будет от'единена от всасывающего и выхлопных трубопроводов. Впускные окна в цилиндр B при этом распределении расположены несколько ниже верхней мертвой точки поршня с той целью, чтобы в момент вспышки наиболее горячие газы не омывали золотника и тем самым не ухудшали его работы. Однако это влечет за собой тот недостаток, что очищение цилиндра от продуктов сгорания получается не полное, и количество свежей смеси, поступающей в цилиндр, уменьшается.

В отдельных конструкциях двигателей распределительный золотник располагается сверху. На фиг. 7 представлен пример такой конструкции (двигатель „Минерва"). Здесь золотник K расположен сверху цилиндров, и для предупреждения его загорания и износа трущаяся поверхность имеет особую пружинящую опору. В этой конструкции золотник имеет 3 прорези, соединяющие полость цилиндра или со всасывающим или с выхлопными трубопроводами, и поэтому он вращается соответственно в 3 раза медленнее золотника, представленного на фиг. 6. Помимо горизонтального распределительного золотника иногда применяется вертикальный распределительный золотник, по одному на каждый или на два цилиндра. На фиг. 8 представлен один из типов такого распределения (двигатель „Итала"). Здесь золотник K_1 приводящийся в движение через посредство винтовых шестерен, соединяет полость цилиндра или со всасывающим трубопроводом, как это представлено на фиг. 8, или с выхлопным.

Сравнивая между собой представленные выше три типа распределения автомобильного двигателя, надо признать, что клапанное распределение при достаточной простоте конструкции является наиболее надежным. Преимущество гильзового распределения перед клапанным заключается в том, что в этом случае форма камеры сгорания получается значительно лучше, размер канала для протока газа получается больше, а форма его более простой.

Из фиг. 2 видно, что при гильзовом распределении камера сгорания приближается к шаровой форме, и свеча $Л$ расположена посредине камеры сгорания; это обеспечивает наиболее совершенное протекание сгорания и хорошую отдачу двигателя.

На фиг. 9 представлено схематическое протекание газа через окна гильз и через клапаны.

Фиг. 7

Из этой фигуры видно, что путь движения газа значительно лучше в случае гильзового распределения. Кроме того, сечение окон при гильзовом распределении можно выполнить большим, чем сечение площади для прохода газа через клапаны.

К недостаткам гильзового распределения следует отнести большую стоимость конструкции, наличие больших движущихся масс тяжелых гильз, что препятствует повышению числа оборотов двигателя, и, наконец, наличие трех поверхностей трения, влекущее за собой увеличение общей работы трения двигателя. С целью уменьшения веса гильз и, тем самым, с целью получения возможности повышения числа оборотов двигателя, гильзы в последнее время начинают выполняться не чугунными, как это делалось раньше, а стальными. На фиг. 10 представлено наглядно уменьшение веса стальных гильз по сравнению с чугунными. Гильзы, как

Автоочки

ЗНАМЕНИТАЯ фабрика Цейса в Иене выпустила недавно новый сорт темных стекол для очков при различных видах спорта — для тенниса, гольфа и др.

Эти стекла особенно полезны при поездках ночью на автомобиле, при встречах с ослепляющим светом навстречу мчащихся автомобилей. Новая защита для глаз состоит из стекла, на верхней половине которого сплавлен серобурый цветной клин, а нижняя половина остается светлой и неокрашенной. Уменьшение света начинается снизу с незначительного размера и кверху постепенно увеличивается.



Такое устройство устраняет ослепление, когда смотришь через них вверх, но допускает беспрепятственный взор вниз на землю. Шофер, встречая на своем пути ослепительный свет прожектора, опускает немного голову вниз и смотрит через верхнюю часть очков. Как только встречный автомобиль проехал, шофер может снова смотреть через нижнюю часть стекол.

Восьмиколесные грузовики

В ЭТОМ ЖЕ номере наш журнал знакомит читателей с восьмиколесными автобусами, которые строятся в Америке. Там же теперь стали строить и восьмиколесные грузовые машины.

На нашем рис. изображено шасси такого грузовика. Как и в восьмиколесном автобусе, шасси опирается на две двух'осные тележки. Движение передается от мотора задней тележке; для изменения направления — поворачивается передняя тележка. Все восемь колес снабжены тормозами. Грузовик развивает скорость до 55 км. в час. Благодаря своей конструкции, а также хорошим рессорам и амортизаторам, восьмиколесный грузовик с полной нагрузкой свободно двигается по любой дороге.



Автоматический сигнализатор температур воды в радиаторе

В НОРМАЛЬНО действующем автомобильном моторе вода в радиаторе никогда не должна закипать.

Ненормальное нагревание воды в радиаторе указывает на неправильную работу мотора; это должно быть обнаружено, во избежание повреждения, иногда даже непоправимого.

Слишком низкая температура воды в радиаторе зимой также увеличивает бесполезный расход бензина.

Наконец, когда автомобиль стоит во время холодов в гараже, приходится днем и ночью заботиться о том, чтобы температура воды в радиаторе не доходила до температуры замерзания. Поэтому шоферу приходится беспрерывно наблюдать за радиатором.



Недавно удалось сконструировать приспособление, которое помещается на крышке радиатора и автоматически дает знать, когда вода в радиаторе выше или ниже нормальной температуры.

Трубка автомобильного радиатора, через которую выходит пар от ненормально нагретой воды, соединена с змеевиком В автоматического сигнализатора. Внутри змеевика расположена U-образная тончайшая трубка, содержащая чистую ртуть. Высота уровня ртути изменяется в зависимости от температуры змеевика.

Контакт, образующийся между ртутью и стерженьком, погруженным в капиллярную трубку, замыкает собою цепь, куда включен звоночек или другой электрический сигнализатор.

После того как прибор выверен на различные температуры, стерженек укрепляется на определенной высоте, и автоматический сигнализатор начинает действовать при точно определенной температуре.

Установление контакта для температур слишком низких основано на том же принципе изменения длины стерженька в зависимости от температуры.

Эластичные ограждения на виражах

КАЖДЫЙ шофер по опыту знает, насколько опасны спуски на крутых виражах. Такие спускн и повороты опасны и в смысле возможности свалиться в пропасть, или — если спуск огражден — могущим произойти (особенно ночью) ударом о самое ограждение.



Поэтому в гористых местностях американцы устраивают на поворотах проволочно-канатные ограждения, типа, изображенного на нашем рисунке. В случае удара об ограждение автомобиль испытывает лишь эластичный толчок оградителей, укрепленных на пружинах.

Как предохранить автомобиль от покражи

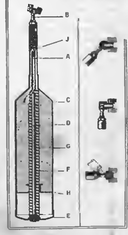
ЧТОБЫ предупредить возможность угона автомобиля, оставленного без присмотра на улице, американские автомобилисты прибегают к следующему простому и остроумному приспособлению. К доске перед шоферским сидением автомобиля, против рычага перемены скоростей, прикрепляется на шарнире железная петля (4) такой длины, чтобы она как раз доставала до рычага перемены скоростей. При стоянке автомобиля эту петлю отгибают, как показано на рисунке пунктиром, и, продев в нее замок (6), приковывают к ней рычаг перемены скоростей (5). Не взломав замка, угнать такой автомобиль невозможно.

Для большей надежности петлю крепят к металлическому щитку с приборами болтами изнутри, как это показано на рисунке (3).

Насос для мгновенного смазывания

НОВАЯ модель масляного насоса позволяет очень легко смазывать под высоким давлением при помощи шарнира, снабженного особым приспособлением для смазки.

Этот аппарат-компрессор состоит из трубки A, снабженной в конце шарообразным вкладышем B с шариком J, образующим клапан резервуара C для жира, закрытого крышкой E, из трубки-поршня D с отрывной пружиной F и трубки G.



Действие аппарата легко понять из рисунка. Как только приводят в действие насос нажимом руки на крышку E, жир, находящийся в трубке A, выбрасывается поршнем D в место для смазывания под очень сильным давлением. Как только прекращают нажим, клапан J закрывается, и отрывная пружина F, отклоняя поршень D от трубки A, образует пустоту внутри последнего. При каждом движении насоса давление поршня выбрасывает достаточно жира для смазки.

Чтобы аппарат работал хорошо, необходимо избегать входа воздуха в трубку A, и для этого отрывная пружина и поршень включены в трубку, закрытую в E герметическим способом.



В песках Херсонщины. *Пройдет еще несколько лет, и хорошая когда-то дорога между Голой Пристанью и Скандовском будет похоронена глубоко под песком*

Фото П. Ганина

ШОССЕ в ПЕСКАХ

ПРОТИВ Херсона, пересекая Днепр, за небольшим поселком Голая Пристань, начинается песчаный район Херсонщины.

Для поездки туда извозчики обычно запрягают тройку.

Проехав по каменному шоссе вдоль поселка, подвода сразу погружается в песок. Лошади меняют шаг и, вместо мелкой рыси, плетутся почти шагом, утопая в мягком песке.

Ветер в этом районе — обычное явление. Он доходит порой до 17 метров в секунду, и песочная пыль, как пудра, несется в воздухе, проникая в глаза, уши, рот, нос и во все поры тела.

Извозчики завязывают все лицо платком, оставляя лишь узкую щель для глаз.

Жгучая истома разливается по телу. Размягчаются мускулы. В горле сохнет. Чувствуешь себя как в Сахаре, и проклинаешь все на свете, а в первую очередь — русское бездорожье.

Услышав мою ругань, извозчик обернулся ко мне и говорит, едва процеживая слова:

— Вы говорите — бездорожье? Как же, у нас вон соша есть, да чорт ему рад. Сошою инкак не проедешь.

Смачно выругавшись, он освобождает рот от платка и, не обращая уже внимания на песочную пыль, начинает печальный рассказ о шоссе, разбавляя его сочной многоэтажной бранью.

Прекрасное шоссе от Голой Пристани до самого Скадовска тянется на 75 км. Хорошо мощеное. С обеих сторон шоссе — вековые деревья, задерживающие движение песков со стороны Днепра.

Приятно проехаться под тенью распустившихся густо посаженных деревьев.

Но все это — в прошлом. Теперь шоссе разбито до безобразия. Деревья почти вдоль всего шоссе вырублены. Случайно они уцелели только в одном месте, вблизи коммуны Ильича, в прошлом — богатого хутора.

Движущиеся пески местами перевалили уже через шоссе.

Пройдет еще несколько лет, и шоссе будет похоронено глубоко под песком.

— В прошлом году, — говорит возница, — начали было ремонтировать шоссе. Была проложена узкоколейная железная дорога для доставки дикого камня. Большущими буквами красовалось, да и теперь еще красуется при выезде из Голой Пристани обращение к крестьянам с просьбой помочь исправлению шоссе.

Возвращаясь пустыми с Голопристанского базара, крестьяне грузили камни на подводы, везли его за много верст вдоль шоссе, но так он лежит и до сих пор неиспользованным.

Узкоколейная железная дорога разрушается. Рельсы ржавеют, гибнут.

Составлялись, говорят, сметы, выкладки, разъезжали специалисты, осматривали шоссе, но оказались они вредителями не хуже, но и не лучше шахтинских. Всю сумму — 70 тысяч рубл. (по словам крестьян), ассигнованную на ремонт всего шоссе, ухлопали на ремонт первых четырех километров от Голой Пристани. А в этом-то месте шоссе в ремонте почти не нуждалось.

— Вот и выходит, — и соша есть, а его, мать честная, как бы и нету, — заканчивает свой рассказ возница.

— Це дило треба разжуваты, — говорят местные крестьяне, разочарование которых велико, а гнев против тех, кто деньги размотал, не исправив шоссе — безграничен.

П. Ганин



Мотоциклетные гонки при искусственном освещении в Англии

БУДУЩЕЕ НАШЕГО МЕЛКОГО МЕХАНИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА

Инж. И. УСПЕНСКИЙ

Вопрос о типах грузовых и легковых автомобилей и потребности в них уже достаточно освещен в статье проф. Е. А. Чудакова (№ 1 „За Рулем"). Мы остановимся на вопросе о типах мелкого авто-транспорта и потребности в нем нашего Союза на ближайшие 5 лет.

Начнем с велосипедов. Высший совет физической культуры исчисляет потребность СССР на ближайшие пять лет в велосипедах нормальной дорожной марки в след. цифрах: на сезон 1928 г.— 80 тыс. шт., на 1929 г.— 100 тыс. шт., на 1930 г.— 120 тыс. шт., на 1931 г.—140 тыс. шт. и на 1932 г.— 160 тыс. шт. Из них — около 15% дамских велосипедов.

Велосипед представляет первую ступень механического транспорта, давая возможность перевозить груз до 100 кг (считая и вес ездока) со средней скоростью до 15 км. в час, с экономией в затрате сил ездока в среднем от 75 до 85% по сравнению с пешей ходьбой.

Мотоцикл является уже единицей механического транспорта в полном смысле слова. Мотоцикл обладает рядом ценных качеств: индивидуальностью конструкций, дающей возможность легкого подбора и приспособления машин к индивидуальным и наивыгоднейшим условиям ее эксплоатации; общедоступностью первоначальной стоимости и экономичностью в последующей эсплоатации (размеры ее при эксплоатации мотоцикла без посторонней помощи колеблются от 3,46 коп. для мотоцикла-одиночки легкового до 9,04 коп. для мотоцикла с коляской на километр пути); высоким коэфициентом полезной нагрузки (называемым иногда в автомобильной практике коэфициентом рациональности конструкции). Этот коэфициент дает в %% отношение полезного груза, перевозимого мотоциклом (считая и вес водителя), по отношению к весу машины и в среднем заключен в пределах от 83 до 120%; в абсолютных цифрах этот груз составляет от 80 до 200 кг. на машину; далее, мотоцикл обладает одноколейностью, т.-е. способностью итти по одной колее или тропинке, имея возможность в случае необходимости перейти на вторую колею при помощи различных добавочных приспособлений; высокою проходимостью (в общем равною проходимости автомобилей легкого типа). Общий высокий коэфициент использования мотоцикла делает широкою сферу его применения как для гражданских, так и военных целей.

Многообразие и индивидуальность конструкций мотоциклов позволяют классифицировать их, т.-е. расположить в особую таблицу в зависимости от основных качеств. Классификация подразделяет мотоциклы на типы и группы в зависимости, главным образом, от рабочего об'ема цилиндров (литража) мотора, который в свою очередь находится в определенном прямом соотношении с развиваемой мотоциклетным мотором максимальной мощностью.

По классификации мотоциклы подразделяются на три основных типа: легкий, средний и тяжелый. Для условий эксплоатации мотоциклов в СССР литраж легкого типа равен 350 куб. см рабочего объема цилиндров, среднего — 500—600 куб. см и тяжелого — 1000 куб. см.

За последние 6—7 лет можно наблюдать ярко выраженное распространение в первую очередь мотоциклов легкого типа, затем — среднего и наконец тяжелого.

Организованное Московским автомобильным клубом совещание с заинтересованными ведомствами наметило следующие цифры желательного будущего соотношения мотоциклов по типам в % в течение ближайших 5 лет для нашего Союза: мотоциклов легкого типа — 50%, среднего — 30%, и тяжелого — 20%.

Потребность СССР в мотоциклах на ближайшие пять лет может быть определена, исходя из трех основных положений: поддержание мотоциклетного транспорта на данном уровне, развитие мото-транспорта согласно пятилетнего плана, разработанного в госорганах, и развитие мототранспорта до размеров Германии и Америки (Германия наиболее близка к СССР по экономическому положению, а Америка — по территориальным и географическим условиям).

Если исходить из первого положения, считая общее количество мотоциклов на ходу в Союзе в среднем 5 тыс. машин и принимая средний срок полной амортизации машины в 30 тыс. км и годовой пробег в среднем 10 тыс. км, то для поддержания мотоциклетного транспорта в СССР в настоящем его виде необходимо ежегодное пополнение парка 1 600 новых мотоциклов.

Нашими госорганами выявлена потребность Союза в мотоциклах в течение 5 ближайших лет в 22 тыс. машин; поэтому приведенную цифру надо поднять минимум до 4 400 мотоциклов. Если же потребность СССР в мотоциклах приблизить к количеству мотоциклов Америки (140 тыс. маш.) или Германии (200 тыс. маш.), то в первый же год потребность определится в 40 тыс. мотоциклов и на 5-й год должна быть доведена до 60 тыс. с тем расчетом, чтобы к концу 5-го года мы имели до 140 тыс. мотоциклов, годных к эксплоатации. Соответствующий подсчет потребности СССР в мотоциклах на 5 лет дает 8 тыс. машин для поддержания транспорта в настоящем виде, 22 тыс. по пятилетке госорганов и 250 тыс. — исходя из нормальной потребности.

Одним из основных условий эксплоатации мотоцикла является требование, чтобы мотоцикл с коляской работал не более 50% всей своей службы до полной амортизации. Остальные 50% мотоцикл должен работать одиночкой. Если же по условиям эксплоатации мотоцикл должен постоянно работать с коляской, да еще при полезной нагрузке, превышающей 200 кг., то наиболее рациональным является применение у нас не мотоцикла с коляской, а сайклкара[1]).

Типов сайклкаров, в общем, достаточно иметь два: легкий тип сайклкара с литражем мотора 0,8—1,0 литр, заменяющего мотоцикл с коляской, и сайклкар нормального типа с литражем мотора 1,2—1,3 литра (примерно такого типа, как сайклкары Татра, Нами I и др.).

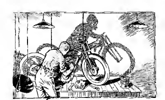
Считая, что при нормальном развитии в СССР всех видов автотранспорта мы должны в среднем иметь сайклкаров не меньше, чем мотоциклов тяжелого типа с колясками, с одной стороны, и примерно 20% количества легковых автомобилей нормального типа, с другой,— получаем среднюю цифру ежегодной потребности в сайклкарах от 10 тыс. до 30 тыс. (последняя цифра находится в соответствии с планом доведения у нас выпуска легковых автомобилей до 100 тыс. шт. в год).

Развитие единиц мелкого механического транспорта особенно целесообразно в тех странах, где сильно развито и индивидуализировано мелкое и среднее хозяйство. Это имеет место и СССР, и нацнежащее развитие у нас мелкого механического транспорта следует признать совершенно необходимым и неотложным.

В условиях общего развития в СССР всех видов механического транспорта,—велосипед, мотоцикл или сайклкар должны стать такой же неотъемлемой частью каждого, в особенности мелкого хозяйства, какой неотъемлемой частью каждого учреждения или предприятия Союза являются пишущая и счетная машинка, а в доме или хозяйстве — швейная машина или плуг.

Инж. И. Успенский

[1]) О сайклкарах см. в № 2 „За Рулем" с. р. 20. *Прим. ред.*



ЗА ДОРОГУ И МАШИНУ!

Ленинград

В Ленинградском институте инженеров путей сообщения предполагается открытие отделения местного транспорта для подготовки специалистов по шоссейным и грунтовым дорогам и автомобильному сообщению. В институт будут приняты дополнительно 40 студентов из других втузов на 3-й и 4-й курсы.

Омск

В октябре состоялся финиш первого в Сибири мотопробега Омск—Новосибирск—Омск—на 1.500 километров. Задачи пробега — популяризация Автодора, усиление интереса к авто-мото-спорту, а также испытание сибирских дорог. Население деревень проявило к пробегу и Автодору громадный интерес. В пробеге участвовали старые машины, отремонтированные для пробега, которые прошли все расстояние без поломок.

Свердловск

В последнее время наблюдается значительный рост автодорского движения на Урале. По предварительному подсчету, число членов общества в области превышает 15.000 человек.

Недавно в округах: Свердловском, Кунгурском, Сарапульском, Челябинском, Златоустовском, Шадринском и Тагильском—организованы отделения Автодора, а в других работают организационные комиссии.

Карелия

Закончена сооружением первая на советском севере шоссейная дорога длиной в 185 километров, соединяющая Кемь с Ухтой. Прокладка дороги обошлась в 1.200.000 рубл. Дорога проложена почти целиком на месте бывших болот. В ближайшее время будет налажено регулярное автосообщение между Ухтой и Кемью. Новая дорога приблизит к железнодорожной магистрали самые отдаленные пункты Карелии.

Иваново-Вознесенск

К октябрю число членов Автодора по Иваново-Вознесенску достигло 1.500 человек.

В конце сентября состоялось открытие первого автобусного рейса Кинешма — село Семеновское-Лапотное. Автобус обслуживает почтовое отделение ежедневной доставкой корреспонденции и газет. Несмотря на сравнительно высокую плату за проезд (2 руб. 80 коп.), 10 мест в автобусе всегда заняты и не все желающие могут ехать.

Ульяновск

Общее протяжение дорог по округу выражается в 8971 км., а мощеных и шоссированных участков всего 218.91 км. — 2,4% от общего протяжения всех дорог. Таким образом 97,6% протяжения всех дорог находится в неустроенном виде, и в осеннее время года дороги во многих местах совершенно недоступны для проезда.

Луганск

В Луганском округе начался месячник ремонта дорог. К кампании привлекаются крестьянское население и рабочие.

Тверь

В середине октября открываются организованные губернским отделением Автодора вечерние шестимесячные курсы шоферов, рассчитанные на 80 слушателей при двух параллельных отделениях.

На курсы принимаются исключительно члены общества „Автодор". Для каждого коллектива отводится определенное количество мест.

Брянск

В Севской волости организовался коллектив „Автодор", в который вступило 112 человек. Собрано 224 рубля членских взносов.

Состоялось общее собрание членов, на котором было выбрано правление из 5 человек. Намечено организовать при сельсоветах волости несколько ячеек.

СТРАХОВАНИЕ МОТОРНЫХ ЭКИПАЖЕЙ

ДВА ГОДА назад правлением государственного страхования введено страхование моторных экипажей, автомобилей легковых и грузовых, автобусов, мотоциклов, тракторов и тягачей. Страхуя моторные экипажи, Госстрах отвечает за повреждение и гибель их во время движения и на стоянках, от стихийных бедствий, провала мостов, столкновения с другими экипажами и вообще с какими-либо движущимися или неподвижными предметами, от опрокидывания или падения моторного экипажа, пожара, взрыва мотора или баков с горючим, и короткого замыкания тока, и грубо-неосторожных или злоумышленных действий третьих лиц. Госстрах отвечает также и за расходы, понесенные страхователем в связи с аварией застрахованного моторного экипажа для спасения, уменьшения повреждений и охраны уцелевших от аварии частей.

Застраховав свой экипаж, владелец обеспечивает себя от всех убытков, которые падают на него в случаях, когда поврежден или уничтожен принадлежащий ему моторный экипаж или когда моторным экипажем причинены смерть, телесные повреждения или имущественный ущерб посторонним лицам.

Сейчас ставки премий за страхование моторных экипажей значительно снижены. При страховании на годичный срок для легковых автомобилей взимается 2% от страховой суммы, для грузовых автомашин — 2,5%, для автобусов — 3%, для мотоциклов и тракторов — 2% и для таксомоторов и наемных автомобилей — 4%. Эти ставки премий при страховании машин, принадлежащих государственным, кооперативным и общественным организациям, а также смешанным акционерным обществам с преобладанием государственного капитала, понижаются на 10% и

кроме того, могут быть еще понижены на 10% в тех случаях, когда моторные экипажи помещаются в огнестойких и благоустроенных гаражах.

Ставка премии за риск гражданской ответственности зависит от размера суммы страхования. При страховании имущества ставка зависит от типа автомобиля (легковой, грузовой и т. д.), от его мощности и колеблется от 40 до 250 руб. за годичный срок страхования. Автобусы при страховании гражданской ответственности тарифицируются выше — от 400 до 840 руб. Страхования моторных экипажей могут производиться сроком и до одного месяца.

М. С.

ИНСТРУКЦИЯ

о порядке безвозмездной передачи воинским коллективам Общества „АВТОДОР" несерийного, устаревшего и негодного авто-имущества в порядке приказа РВС СССР и НКФ СССР от 26 июля 1928 г. за № 24

Утверждаю
Врид Начальника Снабжения РККА — [illegible]
15 сентября 1928 г.

§ 1. Коллективы Общества „АВТОДОР" при воинских частях, управлениях и учреждениях РККА представляют заявки на потребные им для учебных и хозяйственных нужд автомото-машины и авто-мото-имущество в Военно-Технические Отделы Управлений Снабжения соответствующих округов и Управлений Главных Военно-Морских портов.

§ 2. Таковые заявки воинских коллективов Общества „АВТОДОР" подлежат рассмотрению в Военно-Технических Отделах Управлений Снабжения Военных Округов и Управлений Главных Военно-Морских портов в отношении соответствующих объема излишнего авто-мото-транспорта и авто-мото-имущества, наличия воинского подразделения, его активности и постановки конкретных задач по изучению авто-мото-дела.

Назначение по рассмотрении заявкам авто-мото-машин и авто-мото-имущества к отпуску и порядок очередности удовлетворения заявок утверждается соответствующими Начальниками Снабжений Военных Округов (по Военно-Техническому Отделу) и Командирами Главных Военно-Морских портов.

§ 3. По мере выявления несерийных, устаревших и негодных авто-мото-машин и авто-мото-имущества и [illegible] полученных распоряжении Военно-Технического Управления УС РККА на их реализацию, Военно-Технические Отделы Управлений Снабжения Военных Округов и Управлений Главных Военно-Морских портов выделяют из фондов авто-мото-машины и авто-мото-имущество, необходимое для удовлетворения заявок воинских коллективов Общества „АВТОДОР", передавая остальное общим порядком Военпродбюро для реализации.

§ 4. Авто-мото-машины и авто-мото-имущество выдаются воинским коллективам Общества „АВТОДОР" по нарядам установленной формы с отметкою в нарядах о выдаче такого имущества в порядке приказа РВС СССР и НКФ СССР 1928 г. № 241.

§ 5. Авто-мото-машинам и авто-мото-имуществу, выдаваемому воинским коллективам Общества „АВТОДОР", производится оценка и номинальная стоимость указывается в нарядах на выдачу.

§ 6. Воинские коллективы Общества „АВТОДОР" без разрешения Военно-Технического Управления УС РККА или Военно-Технических Отделов Управлений Снабжений Военных Округов и Управлений Главных Военно-Морских портов не имеют права отчуждать или передавать ни одного коллектива другой полученное в порядке приказа РВС СССР и НКФ СССР № 241 авто-мото-имущество.

§ 7. За воинскими коллективами Общества „АВТОДОР" сохраняется право в последующем приобретать в собственность полученное авто-мото-имущество порядком, указанным в приказе РВС СССР 1928 года № 109 по первоначальной оценке, определенной согласно § 5 настоящей инструкции.

§ 8. Учет авто-мото-машин и авто-мото-имущества, выданного воинским коллективам Общества „АВТОДОР", производится наравне с авто-мото-транспортом и авто-мото-имуществом РККА, согласно существующих правил, при чем в учетных карточках, сведениях и донесениях обязательно указание на принадлежность машин воинским коллективам Общества „АВТОДОР". Установленные в РККА сроки донесений наличия авто-мото-имущества воинскими коллективами Общества „АВТОДОР" представляются непосредственно в Военно-Технические Отделы Управлений Снабжений Военных Округов и Управлений Главных Военно-Морских портов.

§ 9. В случае мобилизации авто-мото-машины и авто-мото-имущество, полученные воинскими коллективами Общества „АВТОДОР" в порядке приказа РВС СССР и НКФ СССР 1928 г. № 241, поступают в распоряжение Управлений Снабжений Военных Округов и Управлений Главных Военно-Морских портов в порядке мобилизационных планов.

§ 10. Техническое наблюдение за содержанием авто-мото-машин и авто-мото-имущества, выданного воинским коллективам Общества „АВТОДОР", возлагается на командиров воинских частей и Начальников Управлений и учреждений РККА под контролем Военно-Технических Отделов Управлений Снабжений Военных Округов и Управлений Главных Военно-Морских портов.

§ 11. Понижение качества состояния выданных воинским коллективам Общества „АВТОДОР" авто-мото-машин и авто-мото-имущества вследствие естественного износа и расхода, свидетельствуется соответствующими актами, представляемыми на утверждение Военно-Технических Отделов Управлений Военных Округов и Управлений Военно-Морских портов и взысканию со стороны воинских коллективов Общества „АВТОДОР" не подлежит.

Во всех остальных случаях ухудшения качества состояния выданных авто-мото-машин и авто-мото-имущества, его утраты и гибели воинские коллективы обязуются приводить в первом случае таковое в исправное состояние или возмещать его во втором — стоимость утраченного или приведенных в негодность авто-мото-машин или авто-мото-имущества.

Начальникам Снабжений Военных Округов и Командирам Главных Военно-Морских портов предоставляется право освобождения воинских коллективов Общества „АВТОДОР" от возмещения происшедших ухудшений и гибели авто-мото-имущества в порядке приказа РВС СССР 1925 года № 399.

§ 12. Авто-мото-машины и авто-мото-имущество, полученные воинскими коллективами Общества „АВТОДОР" в порядке приказа РВС СССР и НКФ СССР 1928 года № 241, пришедшие в негодное состояние, по представлению воинских коллективов Общества „АВТОДОР" передаются Военно-Техническим Отделам Управлений Снабжений Военных Округов и Управлений Военно-Морских портов для реализации.

§ 13. Все затраты, произведенные воинскими коллективами Общества „АВТОДОР" по приведению в исправное состояние полученных ими в порядке приказа РВС СССР и НКФ СССР 1928 г. № 241 авто-мото-машин и авто-мото-имущества со стороны органов Военведомства никакому возмещению не подлежат.

§ 14. Все вопросы, имеющие возникнуть с применением настоящей инструкции, подлежат окончательному разрешению Военно-Техническим Управлением УС РККА с утверждения Начальника Снабжения РККА.

П. п. Нач. Военно-Технического
Управления УС РККА [redacted]

Начальник 4 Отдела ВТУ УС РККА Федот[illegible]в

Верно: За Пом. Начальника 4 Отдела ВТУ (подпись)

Отв. редак ср[redacted] Зав. редакцией Н. БЕЛЯЕВ

Издатель Акционерное Издательское Общество „ОГОНЕК"

Главлит № А—23 167. Отс. в 7 тип. „Искра Революции" Мосполиграфа. Москва, Арбат, Филипп., 13. З. Т. 26. Тираж 40 000

О МЕХАНИКЕ ПЕТРЕ и МОНТЕРЕ КЛИМЕ

Рис. М. Черемных *Текст М. Пустынина*



1. Из газет узнав об этом,
Петр, надеждою палим,
Вмиг пустился за билетом.
— „Не надейся!" — буркнул Клим.




2. Петр на мир смотрел иначе,
Был он — дока с детских лет:
— „Мне-б, гражданка, вместо сдачи,
Автодоровский билет!"



3. Все случается на свете,—
Обернется чудо в быль:
За полтинник есть у Пети
Легковой автомобиль!



4. Хоть пиши о Пете сказку:
В сердце — жар, в глазах — задор!
И горючее и смазку
Доставляет Автодор!



5. Климы!.. Молвить правду, если,
Не везет упорно им:
Петр — сидит в глубоком кресле,
На подножке трвма — Клим.



6. Петр катался, бойкий, прыткий,
Счастье взявший за билет...
И сказав: „Пиши открытки!"
Клим смотрел счастливцу в след...

Издание Акц. О-ва „ОГОНЕК"